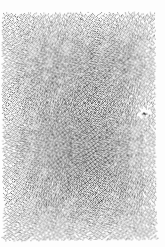
المعلّم والأستاذ والشاعر والفلكيّ والملاّح

أحمد بن ماجد

رائد علم المرشدات البحرية





« سيأتى بعد موتي زمان ورجال يعرفون لكل أحد منزلتـه » .. هذه الكلمـات ظلت كامنـة في ذاكرة التاريخ أكثر من خمسة قرون ، وبعد هذا الزمن الطويـل تحققت نبوءة الرائـد أحمد بن

ماجد وأقر خبراء البحرية ـ ليس في العالم العربي فحسب ـ وانما على امتداد العالم كله ، بعظمة السبق لهذا الملاح والشاعر والفلكى والمغامر العربي الفذ ، وانفتحت عيون الباحثين فى كل مكان على مؤلفات الملاح العربي الشهير ، وفتحت هذه المؤلفات عيون الكثيرين على ما قدمه هذا الرائد وهو كثير .

بقلم
أحمد محمد
عطية

هو الشيخ شهاب الدين احمد بن ماجد بن محمد بن عمرو بن فضل بن دويك بن يوسف بن حسن بن حسين بن أبى معلق السعدى بن أبى الركائب النجدى ، كما قدم نفسه فى مستهل كتابه « حاوية الاختصار فى أصول علم البحار » . وأطلق ابن ماجد على نفسه عدة ألقاب أخرى مثل « ناظم القبلتين مكة وبيت المقدس » و « أسد البحر الزخار » و « خلف الليوث » و « المعلم العربي » و « رابع الثلاثة » ، وهو « رئيس علم البحر وفاضله وأستاذ هذا الفن وكامله » ، من مواليد جلفار الواقعة على الساحل الغربى لعمان .

ولا يعرف تاريخ ميلاده بالتحديد ، ولكن بالتقريب من مؤلفاته وأقواله ورحلاته ومعاصريه ، فمؤلفاته تشير الى رحلاته البحرية في النصف الثانى من القرن الخامس عشر ، وقال هو عن نفسه انه مارس القيادة البحرية طوال اربعين عاما .. فيرجح انه ولد خلال النصف الأول من القرن الخامس عشر ، نحو الثلاثينات من ذلك القرن ، كما قال كراتشكوفسكى في كتابه « تاريخ الأدب الجغرافي العربي » في حين يرجع الدكتور أنور عبدالعليم ، في كتابه « ابن ماجد الملاح » ميلاده الى سنة ٨٣٨ هجرية ، اعتمادا على ما جاء بشعر ابن ماجد عن تاريخ مؤلفاته ، وهو تاريخ قريب من تاريخ كراتشكوفسكى ، وكلها تواريخ تقريبية .

وليس أدل على ذلك من أن ابن ماجد نفسه قدر سنوات عمله بالبحر تقديرين مختلفين ، فى كتاب « الفوائد في أصول علم البحر والقواعد » ، فجاء خمسين سنة فى فقرة وجاء أربعين سنة فى فقرة أخرى .. فقال ، في مجال حديثه عن اهمية الدفة وعامل الدفة وضرورة مراقبته : « والحذر كل الحذر من صاحب السكان (الدفة) لئلا يغفل عنه ، فانه أكبر أعدائك ، فلم تدر عند النتخة من غريمك من أهل السكان .. وما

صنفت هذا الكتاب الا بعد ان مضت لي خمسين سنة وما تركت فيها صاحب السكان وحده الا ان اكون على رأسه أو من يقوم مقامي » .

ثم تحدث ابن ماجد مرة اخرى عن خبرات جده وأبيه فى عالم البحر والسفن قائلا : « كان جدي عليه الرحمة محقق ومدقق ولم يقر لأحد فيه ، وزاد عليه الوالد رحمة الله عليه بالتجريب والتكرار وفاق علمه علم أبيه . فلما جاء زماننا هذا وكررنا قريبا من أربعين سنة وقدرنا علم الرجلين النادرين وورخناه وجميع ما جربناه وأرخناه انكشف لنا عن أشياء وحكم » .

ويقول الدكتور أنور عبدالعليم عن هذا الاختلاف ان هذه الأرقام تقريبية ، وان السنوات العشر الفارق بين التقديرين جاءت من انه تولى قيادة المركب وهو بعد حدث صغير مع أبيه وهو في سن العاشرة من عمره . وكان أبوه دائما يحثه على مراقبة عامل الدفة . ثم انه لم يقم بقياسات مستقلة بعد ذلك الا بعد نحو عشر سنوات حينما كانت سنه بين السابعة عشرة والعشرين ، وفيها تولى مسئولية المركب والقياس مسئولية تامة . ويتفق ذلك تماما وقوله انه يكتب هذه النسخة من كتاب الفوائد وسنه ٥٧ سنة ، وهو تفسير معقول لاختلاف التقديرين .

وتدل هاتان الفقرتان على نشأة ابن ماجد فى أسرة بحرية تمرست بفنون البحر وأدب البحر أيضا . فالجد والأب (معلمان) أى قائدان من قادة البحر العرب ، وهما أديبان وشاعران أيضا . وكان الأب يعرف بـ « ربان البرين » أي ساحلي البحر الأحمر ، كما يقول كراتشكوفسكى في كتابه « تاريخ الأدب الجغرافى العربى » أو « بر العرب وبر العجم » كما يقول د. أنور عبدالعليم فى كتابه « ابن ماجد الملاح » . ويشكل هذان الكتابان المصدر الرئيسى لمؤلفات ابن ماجد في هذه الدراسة ، وقد تحدث ابن ماجد عن اعتماده على معلومات جده وأبيه وخبراتهما في الملاحة البحرية ، وكان أبوه شاعرا أيضا وأديبا للمرشدات البحرية . فله مؤلف ضخم يلخص فيه تجاربه البحرية ، كما يذكر المستشرق الفرنسى « فيران » عنوانه « الأرجوزة الحجازية » ويضم أكثر من الف بيت عن الملاحة في البحر الأحمر .

وقد استكمل ابن ماجد مسيرة جده وأبيه ومن سبقوه من ملاحى الخليج أدباء المرشدات البحرية الأوائل ، كما وجه اليهم النقد وصحح الكثير من معلوماتهم وأضاف اليها الكثير من خلاصة تجاربه البحرية وثقافته وأدبه .

وتحدث ابن ماجد عن اسلوبه العلمى والأدبى فى ابداع أدب المرشدات البحرية وصياغته وتصحيحه لأقوال سابقيه ، وخاصة الثلاثة الذين عد نفسه رابعهم ، وكيف اعتمد على تجاربه العملية البحرية ونظمها فى أراجيز وقصائد شعرية .

فقال : « وقد عظمنا علمهم وتأليفهم وجللنا قدورهم رحمة الله عليهم بقولنا أنا رابع الثلاثة ، وربما في العلم الذى اخترعناه في البحر ورقة واحدة تقيم في البلاغة والصحة والفايدة والهداية والدلالة بأكثر ما صنفوه .. وهم مؤلفين لا مجربين ، ولم أعرف لهم رابع غيرى ، وقد وقرتهم بأنى رابعهم لتقدمهم فى الهجرة فقط وسيأتى بعد موتى زمانا ورجالا يعرفون لكل أحد منزلته ولما اطلعت على تأليفهم ورأيته ضعيف بغير قيد ولا صحة بالكلية ولا تهذيب ، هذبت ما صح منه وذكرت الاختراعات التى اخترعتها وصححتها وجربتها عاما بعد عام في نظم الأراجيز والقصايد » .

أى ان ابن ماجد هو ذروة أدب المرشدات البحرية ، فقد جمع في مؤلفاته وخبراته كل أعمال سابقيه وصفاها ونقاها وأضاف اليها من تجاربه وعلمه وأدبه . ويقول كراتشكوفسكى ان أحمد بن ماجد هو «الجغرافى العربي الوحيد الذى لم يتبع مذهب بطليموس في تقسيم خط الاستواء والزوال الى ثلاثمائة وستين درجة ، فلديه يوجد مائتين وأربعة وعشرين أصبعا » .. وانه يغلب المعلومات الواقعية العملية على المعلومات النظرية ، وينفرد بالتجربة العملية العربية في عالم البحر دون اعتماد على النظريات اليونانية ، ومن هنا يقدم الاضافة العملية والعلمية الى علم البحر وأدب البحر .

فابن ماجد هو رائد أدب المرشدات البحرية ، وهو أديب وعالم وبحار ، صاغ معظم مؤلفاته الأربعين شعرا ، عدا كتابه الكبير « كتاب الفوايد في أصول علم البحر والقواعد » الذى كتبه نثرا وعده المستشرق الفرنسى « فيران » ذروة التأليف الفلكى الملاحى في عصره ووصف « فيران » ابن ماجد بأنه « أول مؤلف للمرشدات البحرية الحديثة » .. وقال عنه كراتشكوفسكى انه تميز عمن سبقوه من رواد المرشدات البحرية بأنه قارىء مطلع في مجال الأدب » وان « معرفته بالأدب الجغرافى عامة ليست أقل من معرفته بالأدب الملاحى » ، « وانه لا يهمل ايراد أسماء مصنفات أدبية صرفة ، كما يستشهد بأبيات لعدد من الشعراء ابتداء من العصر الجاهلى

إبن مَاجد يَعتمد عَلى الأسلوب التجريبي

وَملاحُو الغرب يكتفون بالأبحاث النظريّة

الى القرن الخامس عشر » وهو الدليل البحرى الذى قاد فاسكو دى جاما فى رحلاته البحرية من الساحل الافريقى الى المحيط الهندى وحتى الهند .. وقد ظلت مؤلفاته البحرية تؤثر في الملاحة الغربية حتى القرن العشرين .. عندما نقلها الاتراك والاوربيون في مؤلفاتهم دون ذكر اسمه ، حتى اكتشفه المستشرق الفرنسى « فيران » ووجد في كتبه أصول الملاحة البحرية التركية والأوربية .

أما أدب المرشدات البحرية فهو التطور اللاحق لأدب البحر العربى نحو العلم والأدب أو الادب العلمى أو الجغرافى الملاحى ، كما ابدعه ملاحو الخليج فى أوج ازدهار الملاحة العربية على يدى البحار الشاعر احمد بن ماجد في القرن الخامس عشر الميلادى ، فقد انطلقت كل هذه القصص البحرية العربية ، عن رحلات السندباد البحرى وقصص التجار العرب البحرية ، من موانىء الخليج سيراف وعمان والبصرة ، ودارت وقائعها وتجاربها فى الخليج والمحيط الهندى ، والمحيط الهادى والبحر الأحمر ، ومن الجزر الافريقية الى ساحل الصين مرورا بالجزر الاندونيسية .

ويقول كراتشكوفسكى ، فى كتابه « تاريخ الأدب الجغرافي العربي » ، ان هذه القصص البحرية العربية لم تنبت فجأة بل ان لها جذورا ممعنة في القدم في الأدب العربي القديم .. ولكن حلقات تطورها لم تحفظ جميعها . وأن أدب المرشدات البحرية أو « الراهنامج » ، أو « الرهمانى » هو تطور لهذا الأدب .

ويقول الزبيدى فى « تاج العروس » ان « الراهنامج » كلمة فارسية استعملها العرب ، وأصلها الفارسى « راه نامه » وتعنى كتاب الطريق ، وهو الكتاب الذى يسلك به الربابنة البحر ويهتدون به في معرفة المراسى وغيرها كالشعب ونحو ذلك .

فأدب المرشدات البحرية أو « الراهنامج » يعنى كتب الارشاد البحرى للطرق البحرية ، والتيارات والرياح والمد والجزر والسواحل والمداخل الساحلية والشعب وما الى ذلك . وقد صاغ فيها البحارة العرب معارفهم وعلومهم وتجاربهم البحرية صياغة أدبية علمية وقد افادت هذه الكتب البحرية العربية حركة الملاحة العالمية ، وقادت المكتشفين الاوربيين الى اكتشافاتهم الباهرة فى افريقيا وآسيا ، بما قدمته من معلومات عملية تختلف كثيرا عن المعارف النظرية التقليدية المعروفة انذاك في علم البحر والطرق البحرية والرحلات البحرية .

ولم تصلنا من الأصول الأولى لأدب المرشدات البحرية سوى بعض الاشارات الواردة فى كتب المؤرخين والرحالة والجغرافيين العرب ، التى ترجع نشأة هذا الأدب البحرى فى نفس المنطقة التى انطلقت منها رحلات التجار

العرب وقصصهم البحرية ، سيراف وعمان ، وفى ذات الحقبة أيضا ، اى فى القرنين التاسع والعاشر الميلاديين .

وقد تحدث ابن ماجد عن ثلاثة شيوخ من رواد ادب المرشدات البحرية واعتبرهم شيوخه وأساتذته ووصف نفسه بأنه رابعهم ، وقال انه عثر على مخطوطة « راهنامج » من أدب المرشدات البحرية مع حفيد لأحد هؤلاء الشيوخ مؤرخة بعام ٥٨٠ هجرية ، أى ١١٨٤ ميلادية ، أما الشيوخ الثلاثة فهم : « محمد بن شاذان » ، « سهل بن ابان » ، « الليث بن كهلان » من مؤلفى أدب البحر في العصر العباسى في القرن الثانى عشر الميلادى . وأما أعمالهم فلم تزل مجهولة حتى اليوم كسائر الأعمال الأولى لأدب المرشدات البحرية . اذ لم يصلنا منها سوى مؤلفات اثنين من كبار ادباء المرشدات البحرية فى القرنين الخامس والسادس عشر الميلاديين ، هما أحمد بن ماجد وسليمان المهرى .

وقد ظلت هذه المؤلفات محتجبة حتى اكتشفها المستشرق الفرنسى « جبرييل فيران » مخطوطة بمكتبة باريس ، فصورها فوتوغرافيا وعلق عليها وقام بنشرها فى السنوت ١٩٢١ ـ ١٩٢٣ ، هذا ما يذكره الدكتور أنور عبدالعليم فى كتابه « ابن ماجد الملاح » . غير ان كراتشكوفسكى يرجع تاريخ اكتشاف مخطوطات ابن ماجد وسليمان المهرى الى عام ١٩١٢ ، ويذكر ان الذى قام بارشاد « فيران » الى المخطوطين هو المستعرب الفرنسى « جود فروا ديموبين » ، الذى كان يعاون زميله « فيران » فى البحث بمحفوظات المكتبة الأهلية بباريس استعدادا لكتاب فيران الضخم « قصص الرحلات والنصوص الجغرافية العربية والفارسية والتركية والمتعلقة بالشرق الأقصى من القرن الثالث عشر الى القرن الثامن عشر الصادر في باريس من جزئين فى عامى ١٩١٣ و ١٩١٤ . وعلى اية حال فان التاريخين يؤكدان حداثة اكتشاف مؤلفات ابن ماجد والمهرى ، بعد ان عرفتها أوربا من قبل منقولة في مؤلف وضعه أمير البحر التركى « سيدى على ريس » ، وذكر فيه عددا من عناوين مؤلفات ابن ماجد .

ويقول كراتشكوفسكى ان العثور المتأخر على مؤلفات ابن ماجد وسليمان المهرى كشف عن صفحة مشرقة فى الادب العربى لم تكن معروفة من قبل ، وان هذه المؤلفات « تحتل مكانة مرموقة فى تاريخ الحضارة البشرية جمعاء » وانها « تمثل اهم مصدر للمعلومات الجغرافية التى كانت تحت تصرف العصور الوسطى المتأخرة عن البحار الجنوبية ، وانها « جماع للمعارف البحرية في عصرها » .

وتعكس مؤلفات البحار العربى سليمان المهرى خبراته وتجاربه التى صقلتها رحلاته البحرية وما استقاه من

المصطلحات التي إبتكرها

أحمد بن ماجد

مازالت مستعملة حتى اليوم في أوروبا

معلومات ابن ماجد عن علم البحر وطرق الملاحة والالات والادوات الملاحية ، اى انه يغلب الطابع العلمى والتجريبى على مؤلفاته اكثر من الطابع الادبي ، ولكنه يتفق مع ما قال به ابن ماجد من ان معرفة البحر تتطلب الفكر والتجربة العملية معا .. فابن ماجد هو الرائد والاستاذ والمعلم فى أدب المرشدات البحرية والاكتشافات العلمية والبحرية على السواء . وقد كرر المهرى فى مؤلفاته الكثير مما سبق ان كتبه احمد بن ماجد فى أراجيزه البحرية ، لهذا نركز هذه الدراسة على أحمد بن ماجد .

ويعد ابن ماجد شاعر البحر العربي ، فقد جمع بين الخبرة بعالم البحر والعلم بطرق الملاحة البحرية ، والآلات البحرية والظواهر البحرية ، وبين الشعر ، ولأنه شاعر فقد صاغ كل فكره وعلمه وتجاربه شعرا .. وقد صور شعره مدى عمق تجاربه وثقافته وحياته الطويلة فوق مياه البحر .. كما ان تمكنه من ابداع ادب البحر وعلم البحر جاء بعد معاناته في البحر واطلاعه على علوم الاخرين وثقافتهم وتجاربهم .. فقال فى الفصل الحادى عشر من كتابه « حاوية الاختصار في أصول علم البحار » ، وهو عمله الشعرى الثانى الكبير ، هذه الابيات :

قد راح عمرى في المطالعات
وكثرة التساؤل في الجهات
وكم رأيت في خطوط الشول
ونظمه النثر والفصول
وكم نظرت في الحساب العربي
وحسبة الهند مذ كنت صبي
فلم أر في اتفاق أصلى
القمر والزنج صحيح النقل
وفى جنوب جاوة والصين
والفال عما صادقا يقين

أى انه اطلع على الحساب عند البحارة الهنود (الشول) ، وعلى الشعر والنثر ، وعلى الحساب العربى والهندى ،

منذ صباه حتى امكنه تصحيح قياسات السابقين الى جزر البحر الاحمر والسواحل الافريقية والهندية .

وقد زودته تجاربه البحرية وثقافته العلمية والادبية بثقة كبرى دعته الى الفخر بنفسه وبعلمه وادبه وبدوره الريادى فى ادب البحر وعلم البحر : فقال فى ارجوزته « مهيبة الأبدال » :

حصرت نجوم الافق في البحر هاديا
بها سالك البحر المحيط الاعظم
بخير قياسات وجم فوائد
فلم يعترض لي غير جحش معمم

ثم يقول :

والقوا سلاح الجهل لما تحققوا
مقالى فى عرب وعجم وديلم
بقولى انى رابع لثلاثة
فحق حسادى تموت وتغتم
بوادر علم البحر عنى تفرقت
وخير صفات البحر تصدر من فمي

وتتركز اعمال ابن ماجد ، فى ادب البحر وفى عالم البحر ، فى مؤلفاته الشعرية وكتابه النثرى فى ادب المرشدات البحرية ، وقيادته لسفينة المكتشف البرتغالى فاسكو دى جاما فى رحلته الى الهند ، واسهامه فى علم البحر . وسنعرض لها بايجاز فى السطور التالية ..

يقول كراتشكوفسكى ان مؤلفات ابن ماجد تبلغ اربعين مؤلفا ، وان اكثرها يتواجد فى مخطوطات المكتبة الاهلية بباريس ، التى اكتشفها المستشرق الفرنسى فيران ، وانه تم كشف عدة مخطوطات اخرى لابن ماجد فى دمشق والموصل وبمعهد الدراسات الشرقية بلينينجراد ، ولم يطلع عليها فيران ، وان معظم هذه المؤلفات كتب شعرا ، عدا اكبرها « كتاب الفوايد في أصول علم البحر والقواعد » ، الذى كتبه نثرا ، ومزج فيه بين تجاربه وتجارب سابقيه في البحر الاحمر والخليج والمحيط الهندى وأرخبيل الهند الشرقية (الملايو) ، ويرجح ان ابن ماجد اعاد كتابة هذا الكتاب ثلاث مرات ابتداء من عام ٨٨٠هـ/ ١٤٧٥م ، وانه استغرق نحو خمسة عشر عاما فى كتابته ، وقد قسم الكتاب الى مقدمة واثنى عشر فصلا اسمى كلا منها بالفائدة ، وجمع فيها بين علم البحر والاسطورة وبين النظرى والتطبيقى ، ولم يزل بعض ما جاء بها يستعمل الى اليوم فى علم البحر .. وقد اطلع الدكتور انور عبدالعليم على مخطوطة الكتاب بباريس وافاض فى نقل فقرات كاملة منه نشرها لاول مرة بالعربية فى كتابه عن ابن ماجد ، ونحن نلخص هنا بعض هذه الفقرات .

يقول ابن ماجد فى مقدمة « كتاب الفواىد .. » ان العلم ضرورى لمعرفة البحر ، وانه يتطلب عمر الانسان كله للاحاطة به والتمكن منه ، و« ان كل علم يحتمل ان يشتغل به طالبه من المهد الى اللحد ، كلما تفنن فيه وأدمن عليه ظهر له منه شيء لم يكن عند غيره حتى يكون مصنفا ، فان اتقنت هذا العلم لمعرفة

القبلة كان خيرا لك من ان تغفل به ، فان ركبت البحر تكون عارفا به مطمئن القلب لم تحتج الى أموال وان احتجت اليه لجمع المال وألجأك اليه الزمان فافعل به ولا تكن ذا غفلة فان الخطأ فيه مضل وادعى لتلف الأرواح والأموال » ..

ويتحدث ابن ماجد فى المقدمة أيضا ، عن تمرسه بقيادة المراكب من الهند والشام والزنج (ساحل الزنج فى افريقيا الشرقية) وفارس والحجاز واليمن ، وانه قادها بدقة ووصل بها الى اهدافها « بقصد لا يميل على جهة البلد المطلوبة بأموال وأرواح ، بفضل علمه الذى مكنه من معرفة « طول وعرض جميع البلدان والجزر الجنوبية في البحر وما يحتاجون فيه علم ، وعلمنا يحكم على جميع ذلك لان البحر اكثر من البر . فرتبنا الكتاب ليرتقى الانسان به » ، ويؤكد ابن ماجد ، فى مقدمته ، على ضرورة احاطة رؤساء المراكب وراكبى البحر بعلم البحر وان يهبوا البحر حياتهم ولا يستهينوا به أو يتكبروا على علمه ، وانه كتب هذه الفوائد لخدمتهم وتوصيل علمه « العقلى » اليهم ، لانه شرط الرئاسة فى المراكب وفى البحر .

ويعرض ابن ماجد فى الفائدة الاولى لتجارب سابقيه ومؤلفاتهم فى ادب المرشدات البحرية ، مع اطلالة سريعة على حكايات البحر وعجائب البحر . ويذكر انه عثر على مخطوطة قديمة من أدب المرشدات البحرية ، « الرهمانى » أو « الرهمانج » ، يرجع تاريخها الى عام ٥٨٠هـ بخط يد حفيد « ليث بن كهلان » ثالث الثلاثة الرواد فى ادب المرشدات البحرية ، كما يشيد برائد آخر سابق عليهم يدعى المعلم « خواشير بن يوسف بن صلاح الاركى » ، الذى كان يسافر بالبحر على مركب هندى ، ثم تحدث ابن ماجد عن نفسه كرابع للثلاثة ، وذكر اضافاته التى نظمها فى الاراجيز والقصائد ، التى لقيت استحسان « أهل هذا الفن » ، اى اهل البحر وقادة سفنه ، و « عملوا به واعتمدوا عليه فى شدايدهم مثل رؤيا الجبال ومثل القياسات وأسماء النجوم ومعرفتها والهداية بها » .

ولعلنا نلاحظ تسرب بعض المفردات العامية والتراكيب العامية في كتابات ابن ماجد ، وبعض الأخطاء اللغوية والاملائية أيضا ، وقد نقلناها بحالتها دون تصحيح . ويقول ابن ماجد : « وفي الحقيقة ان الناس كانوا في الزمان الأول أكثر حزما ولا يركبون البحر الا بأهله من شدة الحزم والخوف والحذر من البحر ويعدوا للمركب اعدادا جيدا ولا يؤخرون الموسم ولا يشحنون المركب على غير العادة ، ونحن أكثر منهم علما وتجربة ، وكل فن من فنون البحر له أصل » . ثم يذكر هذه الفنون بدقة وأسلوب علمى لا يفهمه بسهولة الا عالم متخصص من علماء البحر ، لثرائه بالمصطلحات البحرية ، من أسماء أدوات الملاحة على

السفينة الى طرق القياس ، وهى مصطلحات فنية وعلمية متخصصة .

وفي الفائدة الثانية يعرض ابن ماجد المعلومات والمرشدات البحرية الضرورية للربان البحرى ، من رصد ظهور النجوم البحرية واختفائها الى الارشادات الدالة على اقتراب السواحل ، كالقاع الطينى والحشائش والنباتات والرياح والمد والجزر ، « وحلول الشمس والقمر والرياح ومواسمها ومواسم السفر في البحر وآلات السفينة وما يحتاج اليه الربان منها وما يضرها وما ينفعها » .

ثم يفصل في الفائدتين الثالثة والرابعة أنواع النجوم التى ترشد المعلم البحار في عرض البحر والبروج الفلكية والكواكب .

وفي الفائدة الخامسة يدل « معالمة البحر » على كتب الجغرافيا والفلك والرياضيات الواجب الاحاطة بها .

وفى الفائدة السادسة يتحدث عن « بيت الابرة » واستخدام السمكة الحديدية الطافية فوق الماء ليحدد برأسها القطب . ثم يوجه النصح والتحذير معا الى قائد البحر من خطورة ركوب البحر ، وضرورة اليقظة من « علل البحر » فيحذره من النوم ومن اهمال البوصلة وارتفاع «الموجة» ورشح المياه فى قاع المركب ومن صاحب الدفة الذى يجب الا يغفل عنه .

وفى الفائدة السابعة يتحدث عن أهمية الدقة في قياس النجوم ، ويوجه للربان نصائح طريفة بضرورة غسل وجهه جيدا عند القيام من النوم ليضمن صحة القياس : « واعلم ان القياسات عللا فمنها اذا قمت من النوم ينبغى ان تغسل وجهك وعينيك بماء بارد وتجود الجلسة » ثم يذكر طرق القياس العلمية الدقيقة ، ويحدد آلاتها وخاماتها وأوضاعها .

وفي الفائدة الثامنة يشرح ابن ماجد طرق اعداد السفينة للابحار قبل ان تنزل الى الماء والتأكد من اجهزتها الملاحية واستعدادات رجالها ، ثم بعد ان تنزل الى البحر ، وما تواجهه فى ابحارها من رياح وعواصف ، وتوقيتها ، وعلامات الطريق البحرية من حشائش وطيور وأسماك معينة وقمم جبلية ودلالتها على اقتراب أحد السواحل . ويحدد من أسماء الطيور « المنجى والقرعاء » ، ومن أسماء الاسماك « البنان والهلول » ، ويقول : « اذا رأيت هذه العلامات يكون بينك وبين بر الصومال مسيرة نحو ١٢ ساعة تقريبا بالشراع اذا كانت الريح مواتية » ويحدد المرشدات البحرية الى سواحل البحر الاحمر والمحيط الهندى .

وفي الفائدة التاسعة يصف السواحل العربية والافريقية للبحر الاحمر والمحيط الهندى ويتعداها الى البحر المتوسط (البحر الرومي) ، اعتمادا على ما جاء بكتاب المسعودى « مروج الذهب ومعادن الجوهر » ، وعلى ما استقاه ابن ماجد من ملاحى الشام . ويتحدث عن الساحل الغربى الافريقى وعن طريق الفلفل - أى

طريق التوابل ـ وهو الطريق البحرى الذى سار فيه البرتغاليون فيما بعد اعتمادا على الخبرة الملاحية للعرب .

وفي الفائدة العاشرة يصف ابن ماجد ما يسميه « بالجزر الكبار المشهورات المعمورات » وهى الجزيرة العربية (شبه الجزيرة العربية) وجزيرة البحرين ويطلق عليها الجزيرة الثامنة ، وجزيرة القمر (مدغشقر) وجزيرة شمطرة (سومطرة) وجزيرة جاوة ، وجزيرة سيلان وزنجبار ، ويضفى على الجزيرة العربية وجزيرة القمر اوصافا اسطورية بتصوره انفصالهما عن الارض والتحامهما بها بعد طوفان نوح . أما باقى الجزر فيذكر ثرواتها المعدنية والزراعية ويتحدث عن حكامها وأهلها .

ويحدد ابن ماجد في الفائدة الحادية عشرة الأوقات المناسبة للسفر في البحر واختلافها باختلاف السواحل والموانىء المقصودة ، وحالات المطر والرياح والمد والجزر .

أما الفائدة الثانية عشرة والأخيرة من كتاب « الفوايد .. » فيخصصها ابن ماجد للحديث مطولا عن البحر الأحمر (بحر القلزم) ومراسيه وصخوره وجزره وشعبه المرجانية التى يحذر من مخاطرها الليلية ، ويذكر بعض الحوادث التى تحطمت فيها المراكب .

هذا هو اهم ما جاء بكتاب « الفوايد في أصول علم البحر والقواعد » لابن ماجد ، وهو أهم كتبه أيضا في أدب المرشدات البحرية ، وهو يندرج في علم البحر اكثر مما يتصل بأدب البحر ، ولكننا أولياناه كل هذا الاهتمام لما يمثله من علم البحر والتجارب العملية البحرية الرائدة التى قدمها العرب في هذا المجال .

واذا كان كتاب « الفوايد في أصول علم البحر والقواعد » يمثل الوجه العلمى في مؤلفات احمد بن ماجد ، فان سائر مؤلفاته الأخرى تدخل في صميم البحر وأدب المرشدات البحرية ، اذ أنها منظومة شعرا ، وهي تحمل عادة اسم « الأراجيز » ، بالرغم من انها لم تنظم في كل الحالات ببحر الرجز .

ويقول كراتشكوفسكى ان كل واحدة منها تتحدث عن طريق بحرى معين ، « أى انها أشبه ما تكون بمرشدات بحرية بالنسبة لعصرها ، وأحيانا قد تمس الكلام على مسائل تخصصية ترتبط بالملاحة وعلم الفلك البحرى » « وانها تتراوح بين عشرين وثلاثمائة بيت ، وقد كتب معظمها قبل كتابه الكبير في الفوائد » أى انها كانت اشبه بمسودة لهذا العمل الكبير .. لذا يعد « كتاب الفوايد » ذروة ابداع ابن ماجد ، وخلاصة تجاربه وعلمه .

ويقول كراتشكوفسكى أيضا ان « كتاب الفوايد » وأرجوزته « حاوية الاختصار في أصول علم البحار » التى أتمها في بلدته جلفار في عام ٨٦٦هـ أو ١٤٦٢م ، هما اهم مؤلفات ابن ماجد

حجما ومضمونا ، وان سائر المؤلفات تعتبر مرشدات بحرية فرعية وجزئية ، وانه توجد ثلاث أراجيز لابن ماجد محفوظة بين مخطوطات معهد الدراسات الشرقية بلينجراد ، لم يطلع عليها المستشرق الفرنسى فيران ، وقد نشرها شوموفسكى ، وهو أحد تلاميذ كراتشكوفسكى ، وترجمها الى اللغة الروسية وعلق عليها ، وصدرت في لينجراد سنة ١٩٥٧ بعنوان « ثلاث مرشدات بحرية غير معروفة لأحمد بن ماجد الدليل العربي لفاسكو دى جاما » . وتقع أكبر الأراجيز فى ستمائة بيت وتصف الطريق البحرى من ملبار الى ساحل الزنج على الساحل الشرقى الافريقى . بينما تقع الثانية في مائتين وثمانين بيتا ، وتتناول الطريق البحري بين الهند وسيلان وجاوة ، أما الارجوزة الثالثة فهى اصغر الأراجيز الثلاث ، اذ تقع في خمسة وخمسين بيتا ، وتصف طريق البحر الأحمر بين جدة وعدن .

أما « حاوية الاختصار في أصول علم البحار » فيقول كراتشكوفسكى انها تقع فى نحو ألف بيت وأحد عشر فصلا ، أو مقدمة نثرية قصيرة و ١٠٨٣ بيتا شعريا كما حددها الدكتور أنور عبدالعليم في كتابه . وفي مقدمة « حاوية الاختصار » يصف ابن ماجد ما قام به من مراجعة المرشدات البحرية لسابقيه وتصفيتها واختصارها واستبعاد الحشو منها قائلا :

« صفيتها مما سلك فى عصرى من الأراجيز المصنفة والرهمانجات الواسعة المؤلفة كثيرة التردد والتكرار مستحسنة لكافة الجمهور ، وهى للمهموم اقالة وحضور ، وكان قصدى الاختصار واسقاط الحشو من هوامش الاكثار لئلا يستطيلها الملول ولا يتفرغ لقرايتها المشغول ، فرحم الله من تصفح ما يجده من الزلل ويصفح ما فيها من خطأ أو خلل ، وهى الأرجوزة المسماة بحاوية الاختصار فى أصول علم البحار » ..

ويقع الفصل الأول من « حاوية الاختصار » في خمسة وخمسين بيتا ، ويتناول علامات اقتراب الساحل التى ذكرها فى كتابه « الفوايد » مثل القاع الطينى والحشائش والأسماك والطيور ، ولكنها ترد هنا شعرا :

مثل قوله :

والطين والحيات والاطيار
والحوت والحشيش خذ أخبارى

تغير الأمواه في الحالات
يحصل من طال ومن حيات
حتى يصير الماء مثل النور
فذاك يخفى على التحرير
وان رأيت الماء قد تغيرا
مارجة الشباب فمنه الحذرا

ويقع الفصل الثاني فى ستين بيتا ، ويتحدث فيه ابن ماجد عن منازل النجوم أو الأخنان والأبراج الفلكية ، ومطالعها ومغيبها والاسترشاد بنجوم معينة فى الطرق البحرية :

وبعد ذا معرفة الأخنان
بدورة المركب يا اخوانى
الجاه والفرقد والنعش معا
ناقته والبار قولى اسمعا
والكاثر المشهور والسماك
والنجم .. انشقاق الأفلاك
وخلفها الجوزا ثم الشعرى
وبعدها الاكليل والعقرب ترى
ثم الحمارين مع السبيلى
التير المعترف السعيلي
والمحنث الدانى لنحو القطب
مؤرخ عند الملا فى الكتب
فهذه هى معرفة المشارق
والغرب ما أوصفه للحاذق

ويدور الفصل الثالث حول التوقيت وحساب السنين (والباشيات أو قياس ارتفاعات النجوم) ، ويقع في أربعين بيتا :

وان ترد معرفة الباشى
فاسمع حديث ثقة ماشى
في الغلق فى موسم الأسفار
أو كل فصل فيه لا تمارى
اذا رأيت يا فتي باشيا
أو مستقلا صار مسويا
وأعلم بأن الفجر مبتداه
وان أتى المغرب خذ سواه
ودعه ستة شهور
حتى ترى قياسه يدور
بالفجر واعلم انه مستقل
فقسه ستة اشهر يا رجل
من آخر الليل لأول الليل
أوصيك في ذلك يا خليلي

ويتحدث أيضا عن السنة القمرية والسنة الشمسية :

فالسنة الناقصة القمرية
والزايدة تعرف بالشمسية
والقبط والفرس معا والروم
عامهم يزيد عنهم يوم

ويمضى الفصل الرابع فى الحديث عن الباشيات ، ارتفاعات النجوم ومواسمها وشهورها وطرق قياسها وزوالها على حساب النيروز ، ويقع الفصل في ١٦٧ بيتا ، فيقول :

وان ترى النيروز منه قد مضى
عشرون يوما بل أقل وانقصا
يصح في البحر القياس الأصلي
الصادق المشهور فى ذا الشغل

أما الفصول السادس والسابع والثامن ، فيتناول فيها ابن ماجد وصف الطرق البحرية المؤدية الى السواحل الافريقية والهندية والعربية ، وحساب المسافات بينها وبين الجزر البحرية ، كقوله في الفصل الثامن عن قياس الزمن وحساب المسافة بين رأس زجد في الهند ورأس الحد فى جنوب الجزيرة العربية :

أما المسافة بين بر العرب
وبين بر الهند فهي عندي
وعند كل الخلق أربعينا
بين زجد والحد يافطينا

ويبلغ عدد أبيات الفصل التاسع سبعة وستين بيتا ويدور حول قياس البحر :

أما قياس البحر يا مهذبا
قياسه الأصلي الذى قد جربا
في مستقل الصرفة فوق الراس
واعتدلا فراقد القياس

أما الفصل العاشر فيوجهه الى الربان لمعرفة تركيب أجزاء السفينة ، وجريان الماء فى البحر والمحيط وبين السودان والهند والصين .

ويفرد ابن ماجد الفصل الحادى عشر والأخير من كتابه الشعرى « حاوية الاختصار » للتقويم بالساعة والتقدير الزمنى للمسافات (الزام) ، والاستعانة بالمنازل أو أبراج النجوم وبالقمر والشمس فى تحديد الوقت ، ويقع فى ١١٤ بيتا ومطالعها :

ومن أحب معرفات الزام
وقسمة الجمة بالتمام
فليقيد فى جملة المنازل
ما كان منها طالعا وافل
البدر بالليل معا والشمس
لكل ساعة منزل وسدس

هذه هى أهم محتويات كتاب أحمد بن ماجد « حاوية الإختصار فى أصول علم البحار » ، التالى فى الأهمية لكتابه « الفوايد فى أصول علم البحر والقواعد » ، مع انه يسبقه فى تاريخ التأليف . وهذان الكتابان هما أهم مؤلفات ابن ماجد ، اذ يحتويان على خلاصة تجاربه العلمية ، فى البحر والخليج والمحيط ، وعلمه النظرى ، كما يمثلان ثقافته وأدبه وشعره . أما المؤلفات الأخرى فهى مرشدات بحرية فرعية تعد المرحلة الأولى لتأليف ابن ماجد فى أدب المرشدات البحرية وأدب البحر العربى وقد جمع ابن ماجد خلاصتها فى كتابيه الكبيرين : « كتاب الفوايد » و« حاوية الاختصار » لذا سنكتفى هنا بما ذكرناه عن هذين الكتابين الرئيسيين دون تناول تلك الأراجيز الشعرية لابن ماجد .

وكم نتمنى ان تقوم مؤسساتنا العلمية والثقافية العربية بتجميع مؤلفات ابن ماجد كاملة ، وتحقيقها ونشرها تكريما لذلك الأديب العربى ، الذى اهتم به المستشرقون وترجموا مؤلفاته وأشادوا به ، ولكنه لم ينل حقه من الاهتمام لدى أهله وبنى أمته العربية .

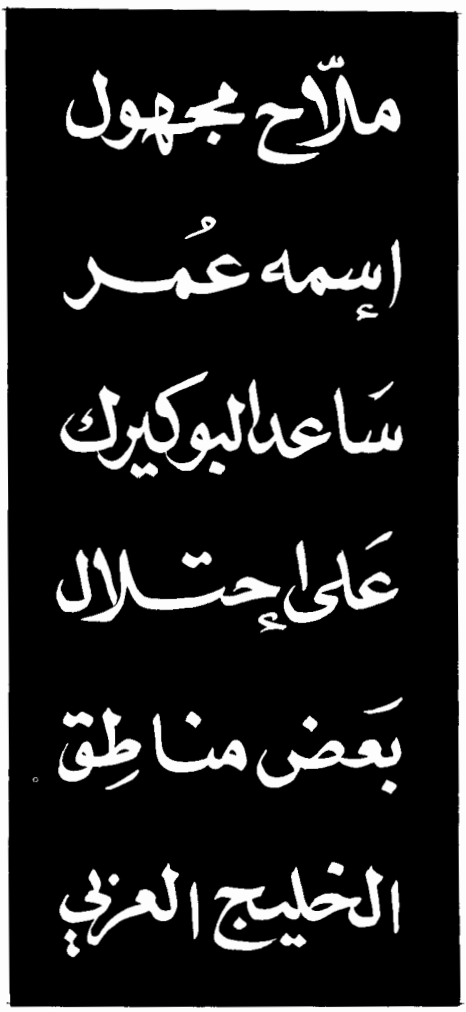
أما قصة اتصال ابن ماجد بالمكتشف البرتغالى فاسكو دى جاما وقيادته لسفينته الى الهند ، فانها قصة هامة تدل على دور العرب الريادى فى خدمة الملاحة البحرية والحضارة الانسانية . وقد جاءت قصة ابن ماجد مع فاسكودى جاما بروايات مختلفة عبر المصادر العربية والأجنبية فنجد أول اشارة الى اتصال فاسكودى جاما بالملاحين العرب واعتماده على مرشداتهم البحرية ، فى المصور الجغرافى الذى وضعه (فرامورو) عام ١٤٥٧ ، وذكره كراتشوفسكى ، وقال (فرامورو) ان العرب داروا حول القارة الافريقية ووصلوا الى المحيط الأطلنطى ، وان فاسكودى جاما شاهد سفنا عربية شمالى موزمبيق تحمل بوصلات لتوجيه السفن وخارطات بحرية . وان فاسكودى جاما عثر باحدى هذه السفن العربية على مخطوطات عربية

حملها الى الملك عمانويل ، وان البرتغالى « البوكيرك » يدين بفتوحاته فى عمان والخليج الى خريطة بحرية عربية وضعها ربان عربى يدعى عمر . وان فاسكودى جاما قال بأن ملاحا مسلما أسره البرتغاليون قرب جزيرة سومطره كان ربانا عظيما ذا معرفة جيدة بهذا الساحل ، وقد أعطاه مرشدا للطرق البحرية مبينة عليه جميع موانىء مملكة هرمز ، وهو من وضع ربان آخر يدعى عمر كان قد صحبه ذلك الربان فى البحر .

هذه هى أول رواية عن اتصال فاسكودى جاما بالملاحين العرب واعتماده على تجاربهم وعلومهم البحرية فى الدوران حول القارة الافريقية . مما يؤكد سبق العرب للبرتغاليين فى اكتشاف تلك الطرق البحرية والسواحل الافريقية والهندية .

وتأتى الرواية الثانية لقصة ابن ماجد مع فاسكودى جاما فى كتاب « آسيا البرتغالية » للمؤرخ البرتغالى باروش . فقال باروش ان فاسكودى جاما التقى فى مالندى ، الواقعة على الساحل الشرقى لافريقيا بملاح مسلم من كجران يدعى المعلم كانا أو كانكا . وانه اطلع على ما يحمله من الخرائط والآلات البحرية ، ودله على طريق الهند وقاد سفنه الى ميناء كليكوت ، ومعروف ان فاسكودى جاما وصل الى مالندى فى شهر مارس ١٤٩٨ ، وانه أمضى بها شهرا تعرف خلاله بابن ماجد وتوثقت أواصر الصداقة بينهما بعد ان وجد لدى ابن ماجد علم البحر وأسرار الطرق البحرية . وعرف فيه قائده ودليله ومرشده الى غايته وهدفه ، الطريق البحرى الى الهند .

أما الرواية الثالثة عن قصة التقاء فاسكودى جاما بابن ماجد ، فقد جاءت من المستشرق الفرنسى فيران فى أوائل القرن العشرين ، وهى تتمة وتفسير لما غمض فى الرواية الثانية . فقد فسر



«فيـران» الأسماء الواردة فيهـا ، وقال انها ألقاب احترام وليست أسماء اعلام . فالمعلم تطلق على الخبير المتمرس بتجارب الابحار وبعلم البحر . و « كاناكا » تعنى الحـاسب أو المنجم ، نـقـلا عن لفـظ سنسكريتى مستعمل فى ملبـار . وهكذا عرف فيران ان المعلم كـانكا ليس اسم مـلاح عـربى ولكنـه لقب مقصـود بـه « الخبير بالشئون الملاحية والفلكية » . غـير ان فيران هـو الذى كشف الرواية العربية الرابعة لقصة التقاء ابن ماجد بفاسكودى جاما .

وتـرجع هـذه الرواية العـربيـة الى الجغـرافى والمؤرخ العـربى قطب الدين النهروالى (٩١٧ ـ ٩٩٠ هـ أو ١٥١١ ـ ١٥٨٢ م) . وقـد رواهـا النهـروالى فى كتـابـه « البـرق اليمـانى فى الفتـح العثمانى » بعد وقوع رحلة فاسكـودى جاما بنحو نصف قرن . وهـذا هو نص رواية النهروالى

« وقع فى أول القرن العاشر (الهجرى) من الحـوادث الفوادح النـوادر دخـول الفرتقال اللعين من طايفة الفرنج الملاعين الى ديـار الهنـد ، وكـانت طايفـة منهم يركبون من زقـاق سبته (مضيق جبـل طارق) فى البحر ويلجون فى الظلمات (أو بحر الظلمات وهـو المحيط الأطلنـطى) ويمرون خلف جبال القمـر بضم القاف وسكون الميم جمع أقمر أى أبيض وهى مـادة أصـل بحـر النيـل ويصلون الى المشـرق ويمـرون بمـوضـع قـريب من السـاحل فى مضيق احـد جانبيـه جبل والجبل الثانى فى بحر الظلمات فى مكان كثير الأمواج لا تستقر به سفاينهم وتكسر ولا ينجو منهم احد واستمـروا على ذلك مدة وهم يهلكون فى ذلك المكان ولا يخلص من طايفتهم احد الى بحر الهنـد الى ان خلص منهم غراب (سفينة صغيرة) الى بحر الهند فلا زالوا يتواصلون الى معرفة هذا البحر الى ان دلهم شخص ماهر من أهـل البحر يقـال له أحمـد بن مـاجـد صـاحبه كبـير الفـرنـج وكـان يقـال له الاملنـدى (أى الاميرال) وعـاشره فى السكر فعلمه الطريق فى حالة سكره وقال لهم لا تقربوا السـاحل من ذلك المكـان (أى السـاحل الافـريقى) وتـوغلوا فى البحر ثم عودوا (أى الى ساحل الهند) فلا تنالك الأمواج ، فلما فعلوا ذلك صار يسلم من الكسر كثير من مراكبهم فكثروا فى بحر الهند ، وبنوا كوة ، بضم الكاف العجمية وتشديد الواو بعدهـا هاء اسم لموضع من ساحل الدكن هو تحت الفرنج الآن ومن بلاد الدكن قلعة يسمونها كوتا ثم أخذوا هرموز وتقووا هنـاك وصارت الامـداد تترادف عليهم من البـرتغـال فصاروا يقطعون الطريق على المسلمـين وعم أذاهم عـلى المسـافـرين فـأرسـل السلطان مظفر شاه بن محمود شاه بن محمد شاه سلطان كجـرات يومئـذ الى السلطان الأشـرف قـانصـوه الغـورى يستعين به على الافرنج » .

هذه هى الرواية العربية لقصـة ابن

ماجد وفاسكودى جاما ، كما رواها النهروالى ، وهى تفسر الكثير من الروايات السابقة بأن تحدد اسم ابن ماجد لأول مرة . أما قصة سكر ابن ماجد فيرفضها كراتشوفسكى ، ويقول انها قصد بها تبرير موقف ابن ماجد من فاسكودى جاما وارشاده لسفينته .

وقول د . أنور عبد العليم انه تبرير واه لأن ابن ماجد كان حينذاك قد تجاوز سن الستين وانه لا يعقل ان يقدم رجل تدل مؤلفاته على تدينه وخلقه القويم ، ان يقدم على السكر ، كما ان السكر نفسه يعطله عن القيادة الصحيحة لسفن فاسكودى جاما فى رحلتها الى الهند .

ولكنه يرجح ان ابن ماجد قبل قيادة اسطول فاسكودى جاما وتعريفه على الطريق الى الهند ، بناء على تكليف من ملك ماليندى الذى أغراه البرتغاليون بالهدايا وهددوه بأسر قريب له ، كما روى المؤرخ البرتغالى دون باروش وذلك بعد ان فقد فاسكودى جاما احدى سفنه (بربو) قرب الساحل الافريقى بفعل الرياح والعواصف والانواء ، فضم ملاحيها الى سفينتيه الأخريين . ولما صعب عليه الطريق رسا بميناء ماليندى وتعرف بملكها وطلب منه دليلا متمرسا بالبحر والمحيط ليقوده فى طريقه الى الهند . فلما تباطأ الملك فى الاستجابة لطلب فاسكودى جاما أسر الأخير احد أقارب الملك ، فاضطر الملك لتعريفه بابن ماجد ، وعندما عرض ابن ماجد آلاته وخرائطه ومعلوماته البحرية ، بهر فاسكودى جاما ، كما قال دى باروش ، بآلات الرصد الموجودة ، مع ابن ماجد وبخاصة الاسطرلاب العربى المصنوع من المعدن وبالخرائط البحرية العربية الموضح عليها خطوط الطول والعرض وطرق القياس بالأصبع ، وقد فاقت كلها كل ما يحمله فاسكودى جاما من خرائط وآلات . ووجد فيه المكتشف البرتغالى ضالته . فأقلع على الفور قاصدا الهند فوصلها بعد اثنين وعشرين يوما ورسا فى كاليكوت . فأثبت ابن ماجد بذلك مدى تقدم العرب فى الملاحة البحرية علما وتجربة ، وأكد فضل العرب على الحضارة الأوربية .

وقد أفادت الرواية العربية ، للنهروالى ، المستشرقين الأجانب ، ومكنتهم من العثور على مخطوطات ابن ماجد التى وردت عناوينها فى كتاب لأمير البحر التركى « سيدى على ريس » عنوانه « محيط » . ويقول بعض المستشرقين ، مثل فيران ، ان هذا الكتاب ليس سوى ترجمة حرفية لمؤلفات الملاحين العرب دون نسبتها لأصحابها . فى حين يرى الدكتور أنور عبد العليم ان المؤلف التركى ذكر اسمى ابن ماجد وسليمان المهرى مع أسماء كتبهما ولكنه يؤكد ترجمة أمير البحر التركى لأعمالهما مع تزويدهما باضافات من واقع تجاربه .

وقد أسهم ابن ماجد فى اثراء علم البحر العربى فى عصره ، وظلت بعض

انجازاته صحيحة ومستخدمة الى يومنا هـذا . ونظرا لأنهـا ذات طبيعة علميـة وفنية وتغلب عليها المصطلحات البحرية ، فاننا نكتفى بذكر أبرز اضافات ابن ماجد العلمية فى علم البحر . ولعل أهمها هى مـرشداتـه البحـريـة فى وصف الطرق البحرية ، واعتماده على تجاربه العلمية فى تحديد الطرق الملاحية لدى الاقـلاع بالبحر . ويقول د . أنور عبد العليم ان هذه المرشدات البحرية تضمنت معلومات مبتكرة لم يتوصل اليها احد قبله . مثل حـديثـه عن « غلق البحـر » أو تغليق البحر ، وقصد به تحديد مواسم السفر بالبحر من كل ساحل حسب أنواع الرياح ودرجات الحرارة وتغير مجرى التيارات المـائية ، وكـذلك تحديـد الأوقـات غـير الملائمة للابحار وتغليق البحر . وان ابن ماجد برع فى الابحار بالشراع والتحكم فيه وما قال به من السير تحت الرياح أى التحكم فى السفينـة بينمـا هى فى مهب الرياح .

ومن الانجـازات العلمية الصحيحـة لابن ماجد أيضا حديثه عن اثر الاضاءة الفـوسفوريـة لأعشاب البحـر وشعاب البحر وبعض أسماك البحر ، وأثرها فى افساد القياس الفلكى للنجوم وفائدتها فى تحـديد مـوقع السفينـة . ومنها أيضـا تحـديده لدلالة تغـير قـاع البحـر ، من الصخر الى الرمل الى الطين ، فى تحديد موقع السفية ومسافة الساحل واتجاهه ، وكـذلك الاشارات الدالة عـلى اقتـراب السواحل أو الجزر الاقليمية بأنها تنتهى مع اختفاء آخر ملامح الساحل وخروج السفينة الى عرض البحر ، وتحذيره من الرؤوس البـارزة فى البحر ليـلا وكيفية تجنبها .

ولعل أكثر انجازات ابن ماجد العلمية أهمية وتعقيدا تلك الخـاصة بعلم الفلك وطرق قياس النجوم التى برع فيها ابن مـاجـد وفى استعمـال الاسـطرلاب فى القيـاس الدقيق ، وتحـديـده للأوقـات المناسبة لرصد النجوم وتحديد أبراجها ومنـازلها وأسمـائهـا واستعمـاله اليـد والأصابع والذراع فى تحديد القبلة بدلا من البوصلة اذا تعطلت أو فقدت ، وما أدخله من تحسينات جوهرية على « بيت الابـرة » و « تجليـد المغنـاطيس عـلى الدفة » ، بتهيئته للابرة المغنطة فـوق سن من الوسط للتحرك حركة حرة فوق قرص وردة الرياح » .

وحتى لا نخوض فى مصطلحات علمية وموضوعات علمية تجرنا الى الاستطراد بعيدا عن دراستنا ، نكتفى بالقول بأن ابن مـاجد أثـرى علم البحر والمـلاحة الفلكية بكثير من المصطلحات والأسماء التى لم يزل بعضها يستعمل حتى اليوم فى المـلاحة العـربيـة . وقـد نقـل عنـه الأوربيون بعض مصطلحاته وأسمـائه بنصها الحرفى أيضا . وهذا كله يوضح أهمية انجازات هذا الملاح وشاعر البحر العربى أحمد بن ماجد واسهاماته التى أثرت علم لبحر وأدب البحر .